

⑨ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑪ DE 3043725 A1

⑩ Int. Cl. 3;

A43B3/14

A 43 B 7/28

⑩ Anmelder:

Linnemann, Friedrich, 4019 Monheim, DE

⑩ Aktenzeichen:  
⑩ Anmeldetag:  
⑩ Offenlegungstag:

P 30 43 725.3

20. 11. 80

24. 6. 82

Behördenstempel

⑩ Erfinder:

gleich Anmelder

⑩ Flexible-Schuh sowie Verfahren zu seiner Herstellung

DE 3043725 A1

DE 3043725 A1

**Udo Schlagwein**  
Patentanwalt  
Lindenweg 7d - Tel.: (06032) 85065 + 84827  
D-6350 Bad Nauheim (Steinfurth)

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80.

- ✓ -

• Ansprüche

1. Flexible-Schuh mit einer Fußformsohle, welche einen seitlich hochgezogenen Rand zur zusätzlichen Bettung, Führung und Stützung des Fußes aufweist und die eine, die gesamte Innenfläche der Fußformsohle einnehmende Decksohle hat, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:
  - a) die Decksohle (4) ist als Brandsohle ausgebildet und mit dem Schaft (6) vernäht;
  - b) der hochgezogene Rand (2) der Fußformsohle (1) hat eine zumindest in etwa waagerecht ausgerichtete Klebefläche (3);
  - c) die Decksohle (4) ist auf dieser Klebefläche (3) und der gesamten Innenfläche der Fußformsohle (1) einschließlich dem hochgezogenen Rand (2) geklebt.

- 2 -

ORIGINAL INSPECTED

20.11.80

3043725

F.Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 2 -

2. Flexible-Schuh nach Anspruch 1, durch gekennzeichnet, daß die Decksohle (4) an der Ferse und der Schuhspitze einen Zwickel aufweist.
3. Flexible-Schuh nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, 5 durch gekennzeichnet, daß die Fußformschle (1) aus Kork besteht, welche schuhunterseitig mit einer Schutzsohle (1a) versehen ist.
4. Flexible-Schuh nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, 10 durch gekennzeichnet, daß die Schutzsohle (1a) einen den Kork zumindest teilweise einfaßenden Schutzrand (11) hat.
5. Flexible-Schuh nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, 15 durch gekennzeichnet, daß der Schutzrand (11) nur im Bereich der Schuhspitze und Ferse vorgesehen ist.
6. Flexible-Schuh nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, durch gekennzeichnet, daß zwischen der Fußformschle (1) und der Schutzsohle (1a) eine Schaumstoffplatte (12) eingesetzt ist.
- 20 7. Verfahren zum Herstellen des Flexible-Schuhes gemäß Anspruch 1 oder 2, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:
  - a) die Decksohle wird so groß zugeschnitten, daß sie im auf die Fußformschle geklebten Zustand genau bündig mit dem Rand der Fußformschle abschließt;

...

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Mainz

14.11.80

- 3 -

- b) auf die Decksohle wird der Schaft mit nach außen gerichtetem Rand genäht;
- 5 c) als Schuhboden wird ein solcher mit einer in etwa waagerecht ausgerichteten Klebefläche am hochgezogenen Rand verwendet;
- d) der Schuhboden einschließlich seines hochgezogenen Randes mit der waagerechten Klebefläche wird mit Klebstoff versehen;
- 10 e) die Decksohle mit dem aufgenähten Schaft wird auf die Klebefläche aufgedrückt;
- f) mittels eines Leistens wird die Decksohle gegen die Innenfläche der Fußformschle gepreßt.
8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß zur Ermöglichung eines exakten Klebevorganges auf der Deckschle oder dem Schaft und dem Rand der Fußformschle Markierungen angebracht sind, welche beim Aufkleben aufeinander zu liegen kommen.
- 15 9. Verfahren nach Anspruch 7 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckschle an der Fußspitze und im Bereich der Ferse eingeschnitten und durch eine Zwickelnäht vorgeformt wird.
- 20

...

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Mainz

14.11.80

- 4 -

Flexible-Schuh sowie Verfahren zu seiner Herstellung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Flexible-Schuh mit einer Fußformschale, welche einen seitlich hochgezogenen Rand zur zusätzlichen Bettung, Führung und Stützung des Fußes aufweist und die eine, die gesamte Innenfläche der Fußformschale einnehmende Deckfläche hat. Weiterhin bezieht sich die Erfindung auf ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Flexible-Schuhs.

Das deutsche Gebrauchsmuster GM 78 03 394 zeigt bereits einen Schuhboden, welcher eine Decksohle aufweist, die die Innenfläche des Schuhbodens ganzflächig bis zu seinem äußersten Rand abdeckt. Diese Fußformschale ist als separates Schuhteil von oben her auf die Fußformschale gelegt, damit der Fuß keine Berührung mit dem Werkstoff der Fußformschale erhalten kann. Der Schaft wird am Schuhboden von Hand oder mit der Maschine festgenäht.

Die Vorteile fadengezwickter Schuhe liegen in erster Linie darin, daß sie im Vergleich zu geklebten Schuhen meist stabiler und flexibler sind. Klebegezwickte Schuhe sind jedoch billiger herstellbar als genähte. Ihr Aussehen wird jedoch vielfach als geringwertig empfunden, wenn die früher von rahmengenähten Schuhen gewohnte umlaufende Naht am Schuhrand fehlt. Deshalb bringt man bei geklebten Schuhen vielfach eine Ziernaht oder eine Nahtimitation an.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Flexible-Schuh der eingangs genannten Art zu entwickeln, welcher eine umlaufende, sichtbare Naht am Schaftrand aufweist,

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 5 -

bei dem ein verhältnismäßig aufwendiges Vernähen des Schaftes mit dem Schuhboden jedoch entfällt. Des weiteren soll ein Verfahren zur Herstellung eines solchen Flexible-Schuhs entwickelt werden.

- 5 Die erstgenannte Aufgabe wird erfindungsgemäß mit den im Anspruch 1 angegebenen Maßnahmen gelöst.

Der erfindungsgemäße Schuh ist billig herstellbar, da nur der nach außen umgeschlagene Schaftrand mit der Brandsohle zu vernähen ist. Dieses Vernähen ist einfach mit üblichen Nähmaschinen durchzuführen, da lediglich durch zwei plan aufeinanderliegende, dünnwandige Teile zu nähen ist. Trotz der Verbindung des Schaftes mit dem Schuhboden durch Kleben erhält der erfindungsgemäße Schuh das vorteilhafte Aussehen eines genähten Schuhs. Durch den stark ausgeprägten hochgezogenen Rand wird ein seitlicher Übertritt und damit ein Umknicken beim Gehen verhindert. Weiterhin trägt der Rand dazu bei, daß Kräfte vom Fuß beim Gehen unmittelbar in den Schuhboden geleitet werden, so daß die Klebung des Schaftes mit dem Schuhboden von Kräften entlastet wird. Dadurch ist ein Aufrissen der Klebung kaum noch möglich.

Hervorzuheben ist auch, daß dank der Erfindung auf einen nach außen überstehenden Nährand verzichtet werden kann. Dieser Rand ist bei dem Schuh gemäß dem eingangs genannten Gebrauchsmuster GM 78 03 394 erforderlich, damit die Naht von Hand oder mittels der Maschine durch den nach außen

- 6 -

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 6 -

- umgeschlagenen Schaf<sup>t</sup> und die Sohle geführt werden kann.  
Durch diesen nach außen überstehenden Nährand wird der  
Schuh als Ganzes breit und erhält dadurch ein sportliches  
nicht immer erwünschtes Aussehen. Günstig ist auch bei dem  
erfindungsgemäßen Schuh, daß der Fuß nirgends Berührung  
mit dem Kunststoffmaterial des Schuhbodens erhält, viel-  
mehr vollständig vom Obermaterial und der Decksohle,  
also vorzugsweise von Leder, umgeben ist. Ein weiterer  
Vorteil des erfindungsgemäßen Schuhs liegt darin, daß  
er durch die Klebeverbindung des Schaf<sup>t</sup>es mit dem Schuh-  
boden gut wasserdicht ist, da Feuchtigkeit nicht die Mög-  
lichkeit hat, durch Nahtlöcher von unten in den Schuh  
hineinzuziehen.
- Um sicherzustellen, daß die Decksohle auch bei stark  
hochgezogenem Rand der Fußformsohle gut auf der Fußform-  
sohle aufliegt, ist es zweckmäßig, die Decksohle an der  
Ferse und Schuhspitze mit einem Zwickel zu versehen.  
Durch diese Maßnahme braucht die Decksohle nicht durch  
beheizte Leisten nach dem Klebevorgang verformt zu werden.
- Eine andere, vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung be-  
steht darin, daß die Fußformsohle aus Kork gefertigt und  
schuhunterseitig mit einer Schutzsohle versehen ist. Auf  
diese Weise entsteht ein sehr leichter Schuh, dessen  
Fußformsohle vollständige Feuchtigkeitsaufsaugend ist  
und sich bei längerem Tragen des Schuhs der genauen  
Fußform anzupassen vermag. Bei den bisher bekannten Schuhen  
hatte man lediglich Formstücke aus Kork im Schuh angebracht,  
nicht aber die gesamte Fußformsohle aus diesem Werkstoff ge-

...

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 7 -

fertigt. Das wäre bei einem herkömmlichen Flexible-Schuh auch nicht möglich gewesen, weil ein auf eine Korksohle genähter Schaft wegen der zu geringen Festigkeit des Korks ausreißen würde.

5 Günstig ist auch, wenn die Schutzsohle einen den Kork zumindest teilweise einfassenden Schuttrand hat. Durch diese Maßnahme wird ein Verschleiß der Fußformsohle, beispielsweise durch Vorbeischneiden an Stuhlbeinen vermieden.

10 Besonders günstig ist es, wenn der Schuttrand nur im Bereich der Schuhspitze und Ferse vorgesehen ist. Hierdurch werden einerseits die besonders gefährdeten Stellen des Schuhs geschützt, andererseits bleibt aber doch eine ausreichend große Fläche des Korks frei, damit ein Lufteintritt in den Schuh und Feuchtigkeitsabgabe nach außen sichergestellt ist.

15 Um die Elastizität des Schuhs und damit seinen Gehkomfort zu erhöhen, ist es gemäß einer anderen Ausgestaltung der Erfindung günstig, zwischen der Fußformsohle und der Schutzsohle eine Schaumstoffplatte einzusetzen.

20 Statt des beschriebenen zweiteiligen oder dreiteiligen Aufbaus des Schuhbodens kann dieser auch ganz aus einem Laufsohlenwerkstoff (PU, Gummi, TER) hergestellt sein, wobei die zuvor beschriebenen Baumerkmale darin enthalten sind.

25 Die zweitgenannte Aufgabe, nämlich das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung des Flexible-Schuhs wird durch

\*\*\*

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 8 -

die im Anspruch 7 angegebenen Maßnahmen gelöst. Die Vorteile dieses Verfahrens ergeben sich sinngemäß aus den vorgenannten Vorteilen des Flexible-Schuhs. Besonders hervorzuheben ist, daß das erfindungsgemäße

- 5 Verfahren äußerst billig durchführbar ist, da der Schaft mit der Fußformsohle nicht vernäht, sondern auf billige Weise verklebt wird. Die Deckschle kann genau entsprechend der Fläche der Fußformsohle zugeschnitten werden, so daß kein Nacharbeiten der Deckschle und des nach außen gerichteten Randes des Schafes nach dem Aufkleben notwendig ist. Der Arbeitsgang des Festklebens der Deckschle auf der Innenfläche der Fußformsohle erfolgt gleichzeitig mit dem Ausformen des Schuhs durch das Einlegen eines Leistens in den Schuh.
  - 10
  - 15
  - 20
  - 25
- Auch bei hohen Rändern kann auf beheizte Leisten zum Formen der Deckschle verzichtet werden, wenn die Deckschle an der Fußspitze und im Bereich der Ferse eingeschnitten und durch eine Zwickelnäht vorgeformt wird.

Der erfindungsgemäße Schuh und das erfindungsgemäße Verfahren lassen vielfältige Variationen zu. Ein Ausführungs-

\*\*\*

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Mainz

14.11.80

- 9 -

beispiel des erfindungsgemäßen Schuhes ist in der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend zusammen mit dem erfindungsgemäßen Verfahren beschrieben.

Es zeigen

5        Figur 1 einen Querschnitt durch einen erfindungsgemäß gestalteten Flexible-Schuh;

Figur 2 die Decksohle des Flexible-Schuhs gemäß Figur 1 im ausgestanzten Zustand;

10      Figur 3 einen Querschnitt durch eine zweite Ausführungsform eines erfindungsgemäß gestalteten Flexible-Schuhes.

Der in Figur 1 dargestellte Flexible-Schuh hat eine Fußformsohle 1 aus beispielsweise Polyurethan. Diese Fußformsohle 1 weist einen umlaufenden, hochgezogenen Rand 2 zur zusätzlichen Befestigung, Führung und Stützung des Fußes auf. Der Rand 2 endet mit einer in etwa waagerecht ausgerichteten Klebefläche 3.

Auf der Innenseite der Fußformsohle 1 ist eine Decksohle 4 geklebt, die die gesamte Innenfläche einschließlich der Klebefläche 3 abdeckt. Die Decksohle 4 ist durch eine Doppelnaht 5 mit einem Schaft 6 des Flexible-Schuhes vernäht.

Die Herstellung der erfindungsgemäßen Flexible-Schuhe geschieht wie folgt. Zunächst wird die Decksohle 4, wie

\*\*\*

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 10 -

- sie in Figur 2 dargestellt ist, ausgestanzt. Ausnahmungen 7, 8 an der Sohle Spitze und im Bereich der Ferse ermöglichen es, die Deckschle durch jeweils eine Zwickelnäht in diesen Bereichen vorzuformen. Etwa acht bis zehn
- 5 Markierungen 9, welche bereits beim Stanzen in die Außenkontur der Deckschle 4 vorgesehen sein können, dienen dazu, die Deckschle 4 in die richtige Position auf der Fußformsohle 1 aufzukleben. Hierzu sind an der Fußformsohle 1 entsprechende nicht dargestellte Markierungen angebracht.
- 10 Nach dem Ausstanzen der Deckschle 4 wird diese Deckschle mittels einer Doppelnäht 5 mit dem Schaft 6 vernäht, wobei der Schaftrand, wie es das kennzeichnende Merkmal des Flexible-Schuhs ist, nach außen gerichtet wird. Danach wird die Innenseite der Deckschle 4 einschließlich der
- 15 Klebefläche 3 mit Kleber bestrichen und die Deckschle 4 mit dem aufgenähten Schaft 6 auf die Klebefläche 3 geklebt. Sobald das geschehen ist, wird ein Leisten in den Schuh gespannt, der die Deckschle 4 gleichmäßig gegen die Fußformsohle 1 anpreßt, so daß die Deckschle 4 überall gut
- 20 mit der Fußformsohle 1 verklebt. Gleichzeitig wird durch den Leisten der Schuh in die richtige Form gebracht.
- Bei der Ausführungsform gemäß Figur 3 ist die Fußformsohle 1 einschließlich ihres hochgezogenen Randes 2 aus Kork oder einem vergleichbaren Werkstoff gefertigt. Diese Fußformsohle
- 25 1 ist schuhuntenseitig mit einer Schutzschle 10 versehen, welche aus einem verschleißfesten Werkstoff besteht und die Laufsohle des Schuhs bildet. Die Schutzschle ist seitlich des Schuhs und vor allem an seiner Spitze und Ferse hochgezogen, so daß ein Schutzrand 11 entsteht, der die Fuß-
- 30 formsohle zumindest teilweise einfäßt.
- ...

20.11.80

3043725

F. Linnemann, 4019 Monheim

14.11.80

- 11 -

Um die Elastizität des Schuhs zu erhöhen, ist zwischen der Fußformsohle und der Schutzsohle 1o eine Schaumstoffplatte aus elastischem Material, beispielsweise Schaumgummi, eingesetzt.

Nummer:  
Int. Cl.3:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

3043725  
A43B 3/14  
20. November 1980  
24. Juni 1982

20.11.80

-13-

3043725

